

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN SEMESTRAL.

Maestra: Virginia Echániz Hernández.

Ciclo: 2019-2020.

Nombre del Alumno (a): _____ Grado y grupo: 1° "A"

INTRUCCIONES: Imprime tu guía (usa los dos lados de la hoja) y engrapa todas las hojas en orden. Escribe tu nombre completo en el renglón correspondiente. Contesta la guía con pluma negra, si se necesita corregir algún dato usa corrector (no se permiten rayones). Si se requiere hacer dibujos deben estar bien hechos, con lápiz y coloreados. Ten presente que la Guía es tu instrumento para prepararte en el Examen Semestral y debe estar completamente contestada, corregida y calificada.

Tema 1: ¿Qué tienen en común los seres vivos?

1. Completa el siguiente cuadro, escribiendo una si presenta la característica mencionada o una **X** cuando **no** la tenga. Posteriormente contesta las siguientes preguntas

Características de los seres vivos:	Árbol	Sol	Bacteria	Perro	Robot
1.- Se mueve					
2.- Tiene ciclo de vida.					
3.- Se nutre.					
4.- Formado por células.					
5.- Presenta irritabilidad					
6.- Se reproduce					
Suma de <input type="checkbox"/> :					

Preguntas:

a) De los ejemplos mencionados en el cuadro, cuáles tuvieron mayor cantidad de y que significa esto?

b) De los ejemplos vivos, ¿qué características tuvieron en común? Escribe todas.

c) De los ejemplos citados, ¿cuáles fueron no vivos y por qué?

e) De los ejemplos vivos, en qué características fueron diferentes entre ellos?

2.- Escribe la definición de las siguientes características comunes de todo ser vivo. Consulta las páginas 132 y 133 de tu libro.

Características comunes de los seres vivos.	Definición:
1. Nutrición:	
2. Ciclo de Vida:	

Características comunes de los seres vivos.	Definición:
3. Metabolismo:	
4. Reproducción:	
5. Irritabilidad:	
6. Respiración:	
7. Crecimiento.	
8. Homeostasis.	

3.- Completa la información que falta en los espacios vacíos del siguiente cuadro comparativo sobre los niveles de organización de la materia. Consultar página 123 del libro.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA VIVA.

	Célula	Tejido	Órgano	Sistema.
Características:				
Ejemplos:				
Orden de complejidad:				

4.- Ordena de menor a mayor en base a los niveles de organización de la materia de los siguientes ejemplos que se presentan dentro del recuadro.

Glóbulo rojo	Tejido Nervioso	Sistema tegumentario	Rana	Neurona	Piel
Corazón	Tejido epitelial	Cerebro	Célula epitelial	Lombriz de tierra	
Sistema nervioso	Humano	Sistema Circulatorio	Tejido sanguíneo		

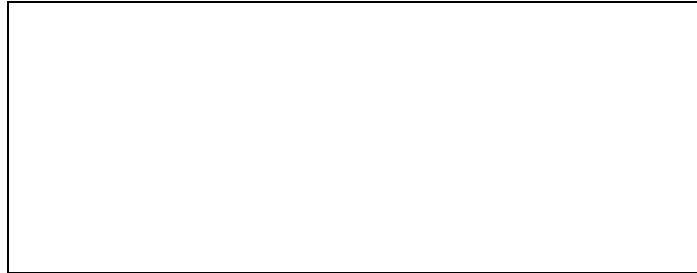
	Célula	Tejido	Órgano	Sistema	Organismo
a)					
b)					
c)					

Tema 2. Característica de la célula.

1. Contesta lo que se te pide. Consulta la página 139 del libro.

a) ¿Quién fue Robert Hooke y qué aportación brindó a la Biología?

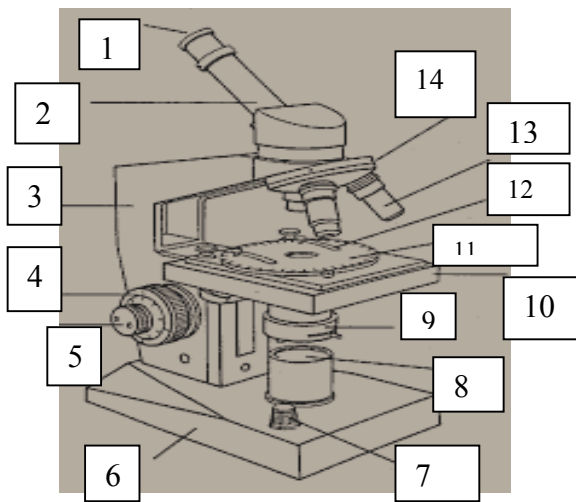
b) Dibuja la imagen de la lámina de corcho que observó Hooke y señala a qué le llamó célula.



c) El acercamiento y conocimiento de las células se dio gracias a:

d) ¿Qué personajes fueron los primeros en hacer los primeros microscopios?

2. Escribe el nombre de las partes del microscopio de acuerdo al número señalado.



1.-	_____
2.-	_____
3.-	_____
4.-	_____
5.-	_____
6.-	_____
7.-	_____
8.-	_____
9.-	_____
10.-	_____
11.-	_____
12.-	_____
13.-	_____
14.-	_____

3. Completa los espacios vacíos de la siguiente tabla comparativa entre células procariontas y eucariotas. Consultar página 125 del libro.

Características.	Procariontas	Eucariotas.
a) Tienen núcleo :		
b) Presentan variados organelos:		
c) Tipo de seres: unicelulares/pluricelulares.		
d) Ejemplos de organismos.		

4. Dibuja en los siguientes recuadros la célula vegetal y animal. Señala y escribe en cada célula, el nombre de los siguientes organelos: membrana celular, pared celular, núcleo, citoplasma, cloroplastos, Vacuola gigante, lisosomas, Retículo endoplasmico rugoso, Aparato de Golgi, mitocondrias, centriolos. Consultar página 124 del libro.

CÉLULA VEGETAL .	CELULA ANIMAL.

5. Lee con atención los enunciados y completa con alguna de las palabras que se encuentran en el recuadro. Consultar página 144 y 145 del libro.

Célula	Núcleo	Cloroplasto	Mitocondria	Membrana Celular
	Pared Celular	Ribosomas	Aparato de Golgi	Citoplasma.
	Vacuola gigante		Nucleólo	Lisosomas.

- a) Organelo de la célula que la delimita y permite el intercambio de materiales entre el exterior e interior y viceversa: _____
- b) Estructura celular que controla todas las funciones de la célula: _____
- c) Envoltura semirígida que rodea a la membrana plasmática de las células vegetales, las protege y está formada de celulosa: _____
- d) Organelos contenidos tanto en células vegetales y animales y su función es realizar la respiración a nivel celular: _____
- e) Sustancia semifluida constituida por 70% de agua y 30% de partículas dispersas y es en donde se encuentran suspendidos los organelos de la célula: _____
- f) Organelo donde se sintetizan las proteínas. _____
- g) Organelo exclusivo de células vegetales, que contiene la clorofila. Tiene una doble membrana que en su interior contiene estroma y estructuras en forma de discos llamadas tilacoides en donde se realiza la fotosíntesis: _____
- h) Organelo que almacena agua y productos elaborados por las plantas y tiene forma de saco gigante: _____

6. Dibuja las estructuras de la célula y escribe la función que realizan en el siguiente cuadro. Consultar página 130 del libro.

Tipos de células humanas	Dibujo:	Función:
Células sanguíneas		
Células musculares		
Células adipositas.		
Células nerviosas.		

Tema 3. Parecidos pero no iguales.

1. Contesta con letra clara y sin falta de ortografía las siguientes preguntas:

a) ¿Qué estudia la Genética?

b) Aportaciones de Gregor Mendel a la Biología son:

c) Define fenotipo: _____

d) Define genotipo: _____

e) ¿Qué es el ADN? _____

f) ¿Qué diferencia hay entre gen y cromosoma?

2. Dibuja la molécula del ADN, señala sus cuatro bases nitrogenadas, la glucosa y el grupo fosfato.

Modelo del ADN= Modelo de la Doble Hélice.

3. Realiza las siguientes cruces de organismos, completa el cuadro de Punnett y reporta lo que se te pide.

a) Cruce de una pareja de gatos, el macho tiene un pelaje negro (NN) y la hembra tiene un pelaje blanco. (nn) .

NN **x** **nn**
 Gato, macho y negro Gata, hembra y blanca.

Gametos	N	n
n		
n		

- ¿Cómo será el pelaje de sus cachorros? _____
- ¿Por qué predomina ese tipo de color? _____
- ¿Cuándo aparecerá el color de pelaje blanco en los cachorros? _____

b) ¿Qué descendencia de plantas de chícharo se obtendrá con respecto a la característica del color de la flor cuando se cruzan una planta con flor morada híbrida (Mm) con una planta con flor blanca (mm)? . Reporta el % del fenotipo y del genotipo.

Planta con flor morada híbrida Planta con flor blanca.

Mm	x	mm
	M	m
m		
m		

Fenotipo: _____

Genotipo: _____

c) ¿Qué descendencia de plantas de chícharo se obtendrá con respecto a la característica de la textura de la semilla, cuando se cruzan una planta con semilla lisa (LL) con una planta con semilla rugosa (ll)? . Reporta el % del fenotipo y del genotipo.

Planta con semilla lisa Planta con semilla rugosa.

LL	x	ll
	L	l
l		
l		

Fenotipo: _____

Genotipo: _____

3.- Lee el siguiente texto con atención y contesta las siguientes preguntas.

Cómo participan los cromosomas en la transmisión de las características biológicas?

Los cromosomas están formados por los genes que cumplen una función muy importante en la transmisión de las características biológicas. Cada una de las células del cuerpo de un ser humano presenta un número completo de 46 cromosomas, excepto los gametos o células sexuales (óvulos y espermatozoide), que contienen solo 23 cromosomas.

¿Te has preguntado por qué heredaste algunas características de tu papá y otras de tu mamá? ¿A qué se debe el color de tus ojos, de tu piel, la forma de tus labios o el tipo de cabello?

Los **genetistas** son los científicos que se especializan estudiando la herencia biológica y la variación de los organismos. Gracias al trabajo que desarrollan sobre la herencia biológica, pueden proporcionar información importante y dar apoyo a las familias que presenten riesgos para heredar una variedad de problemas. Para llevar a cabo este “asesoramiento genético”, interpretan la información familiar, analizan patrones de herencia y riesgos de la repetición.

Los genes se encuentran siempre en pares. El papá y la mamá proporcionan, cada uno, un gen de sus pares para formar un nuevo par en el hijo. De esta forma, los genes siempre pasan características familiares de una generación a otra, pero los padres no pueden controlar los genes que heredarán a sus hijos. Los genes de acuerdo con lo que expresan y que físicamente distinguimos se reconocen como **dominantes o recesivos**. Los **genes dominantes** son los que se expresan libremente, es decir, determinan los rasgos en los seres humanos y los **genes recesivos** usualmente se mantienen ocultos, pero entran en acción cuando los genes dominantes no están presentes.

Algunos rasgos humanos se reconocen fácilmente por contar con genes dominantes, tal es el caso de no tener pie plano, el color oscuro del cabello, el dedo anular más corto, la nariz recta sobre la aguileña, la calvicie, la presencia de pecas, el pelo en la oreja, el lóbulo de la oreja separado, la cara redonda, los hoyuelos, etc. Algunas veces notaremos que los padres no presentan hoyuelos, y sin embargo, un hijo los tiene. Esto se debe a que la transmisión provenía de los abuelos o incluso de los bisabuelos

1.- Cada especie tiene un número determinado de cromosomas, ¿cuántos cromosomas contiene cada célula de nuestro cuerpo? _____

2.- ¿Quiénes son los genetistas? _____

3.- En base a la lectura explica por qué presentas algunas características de papá y otras de mamá?

4.- Diferencia entre genes dominantes y recesivos: _____

5.- ¿Qué características presentará probablemente el hijo de una pareja donde el papá tenga cabello claro, nariz aguileña y lóbulo de la oreja separado. Y la mamá tenga cabello oscuro, nariz recta y lóbulo de la oreja unido? Nota: recuerda que se expresan las características dominantes.

Tema 4. El centro de comando del cuerpo humano.

1. Responde las preguntas correctamente y con letra clara. Consulta las páginas 30 y 31

a) Función del sistema nervioso: _____

b) Sistema nervioso Humano está dividido en: _____

c) El Sistema Nervioso Central está formado por: _____

d) El Sistema Nervioso Periférico lo forma: _____

e) El Encéfalo se encuentra formado por: _____

f) Parte del encéfalo donde radica la memoria y la capacidad lingüística: _____

g) Parte del encéfalo donde controla el equilibrio y la coordinación de movimientos: _____

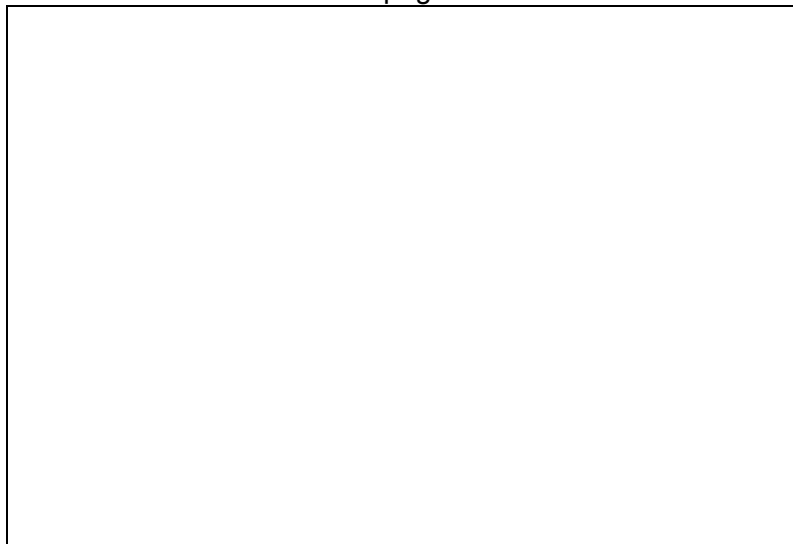
h) Parte del encéfalo donde pasa los impulsos nerviosos a la médula espinal: _____

i) Función de la Médula espinal: _____

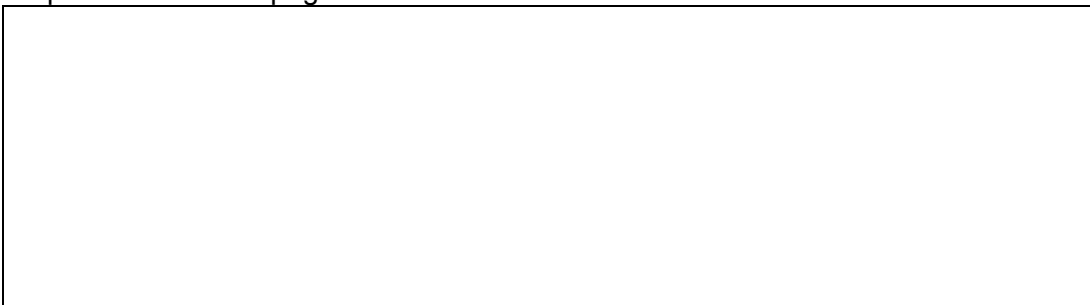
j) Define neurona: _____

k) Unión entre neuronas: _____.

2. Realiza un dibujo donde se muestre las dos grandes divisiones del Sistema Nervioso Humano, el central y el periférico. Señálalo con colores diferentes. Consultar página 31 del libro.

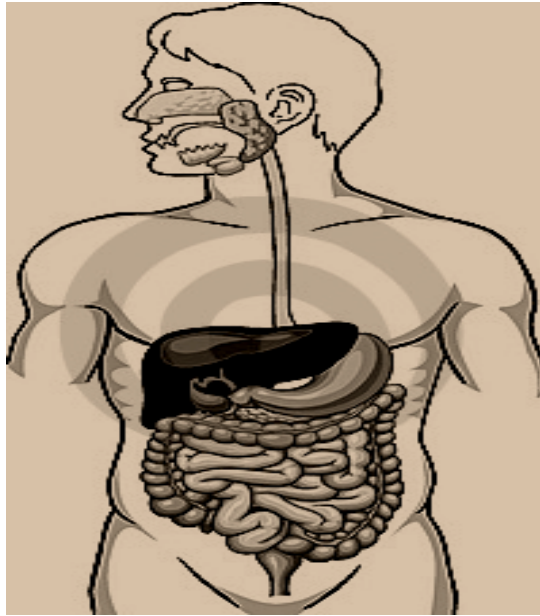


3. Dibuja una neurona, señala y escribe las siguientes partes: dendritas, cuerpo celular, axón, núcleo y dónde ocurre la sinapsis. Consulta la página 33.



Tema 5. Sistema Digestivo Humano.

1. Identifica los órganos del Sistema Digestivo Humano en el siguiente esquema. Traza flechas que señalen los órganos indicados y escribe su nombre. Órganos del Sistema Digestivo: Boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso, hígado, recto y ano. Consulta la página 39.



2. Relaciona las palabras correspondientes a los órganos y sustancias del aparato digestivo humano con sus funciones o características.

*Estómago.	* Epiglotis.	* Hígado	* Boca.	* Jugo gástrico.
*Intestino grueso.	* Páncreas.	* Intestino delgado.	* Esófago.	

- 1.- _____ Lugar donde se absorbe agua y se forman las heces fecales.
- 2.- _____ Sitio donde el alimento se transforma en el bolo alimenticio.
- 3.- _____ Saco muscular donde se almacena el alimento y se destruye de manera mecánica y química.
- 4.- _____ Es donde se inicia la destrucción química y mecánica de los alimentos.
- 5.- _____ Evita que el alimento sólido o líquido se introduzca en las vías respiratorias.
- 6.- _____ Tubo muscular que impulsa los alimentos hacia el estómago.
- 7.- _____ Lugar donde se forma el quimo.
- 8.- _____ Glándula que secreta el jugo pancreático y la insulina.
- 9.- _____ Sustancias que desbaratan el bolo alimenticio en el estómago.
- 10.- _____ Lugar donde se continúa la digestión y se realiza la absorción de los nutrientes.

Tema 6. El arte de planear que comer.

1. Completa el siguiente cuadro con lo que te pide.

Cuadro de los nutrimentos esenciales para el cuerpo.

Nutrimento	Alimentos donde mayormente los encontramos	Función.	Calorías/ gramo.
Carbohidratos			
Proteínas			
Grasas o lípidos			
Minerales			
Vitaminas			

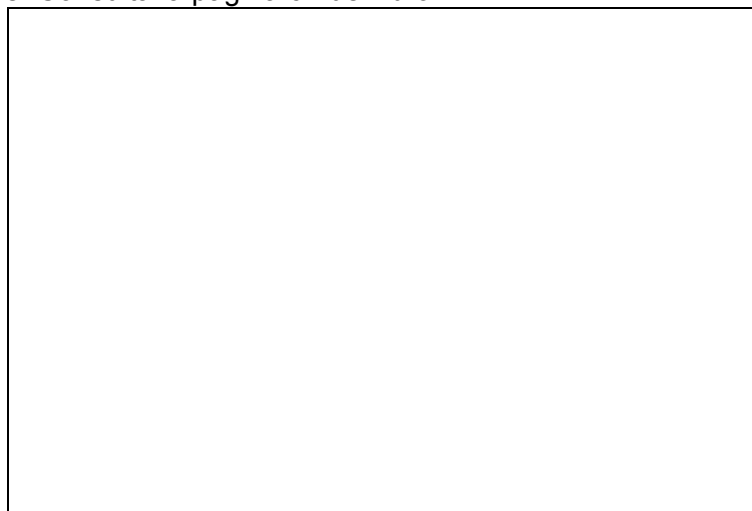
2. Contesta lo que se te pide. Consulta la página 64 del libro.

a) ¿Qué es una dieta balanceada? _____

b) ¿Qué es el Plato del bien comer: _____

c) ¿Cuántos grupos incluye el Plato del bien comer y cuáles son? _____

d) Dibuja el Plato del bien comer esquematizando las proporciones de cada grupo, así como los alimentos que deben consumirse. Consulta la página 64 del libro.



e) ¿Qué nos indica el Plato del bien comer? _____

3. Lee la siguiente situación problema y contesta lo que se te pide.

LUNCH APROPIADO.

Las alumnas de la Escuela Secundaria Venustiano Carranza vieron el tema de Nutrición, en él reflexionaron sobre la importancia de una dieta correcta, completa, equilibrada, suficiente y variada. Sandra y Anabel, a partir de lo visto en clase, decidieron proponer **lunchs** saludables a la directora de la escuela, ésta les solicitó sugerencias de platillos en base a los requerimientos nutricionales de los adolescentes. Ellas presentaron los siguientes menús:

MENÚ 1	MENÚ 2	MENÚ 3
1 Sandwich (jamón, mayonesa, queso panela, lechuga y jitomate). Agua simple 1 vaso de zanahoria rallada.	1 Hot dog, (con mayonesa, cátsup, salchicha, cebolla y jitomate) Coca cola (botella de 355 ml) 1 barra de Bran Frut (Bimbo). 1 bolsa de frituras.	1 torta (salchicha, queso amarillo, queso panela, mayonesa, lechuga, jitomate). 1 vaso de pepino 6 Galletas Marías. Agua de sabor (limón o Jamaica).

a) De acuerdo al Plato del buen comer, ¿cuál de estos tres menús es el menos equilibrado? Explica el por qué

b) Calcula la cantidad total de calorías que aporta cada Menú. Básate en los datos brindados en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1. Calorías de alimentos.

Alimentos	Calorías.	Alimentos.	Calorías.	Alimentos	Calorías.
Galletas Marías (6)	70	1 Rebanada Pan Bimbo	70	1 Pan para Hot Dog	99
1 Bolillo	200	1 Bolsa de frituras.	150	Fruta	54
Queso panela (50 g)	60	1 Rebanada Queso amarillo	120	Rebanada de jamón y salchicha	80
Agua simple	0	1 Vaso de agua de sabor	70	Coca cola (355 ml)	149
1 Cucharada de Mayonesa	40	Cátsup (4 cucharadas)	58	Barritas Bran Frut de Bimbo.	174
Lechuga	10	Jitomate	11	Cebolla	10
Zanahoria rayada (un vaso)	45	Pepino (un vaso)	40		

b) Cálculo de calorías en cada menú.

MENÚ 1		MENÚ 2		MENÚ 3	
Alimento	Calorías	Alimento	Calorías	Alimento	Calorías

c) ¿Cuál de todos los menús es **suficiente**, tomando en cuenta que el contenido calórico que deben consumir los adolescentes en un lunch debe ser entre **300 a 400** calorías. Explica.

d.- ¿Sabías que para quemar las calorías contenidas en una botella de refresco (252 cal) debes correr alrededor de 50 minutos? Tomando esta cifra, ¿cuántos minutos necesita correr aquella persona que hayan consumido el Menú 3

Operaciones:

¿Cuántos minutos necesita correr?: _____